

黑翅土白蚁和黄翅大白蚁翅面微刻点的
扫描电镜观察

张方耀; 李参

SCANNING ELECTRON MICROSCOPIC STUDIES ON
WING MICROSULPTURING OF *Odontotermes*
formosanus AND *Macrotermes barneyi*
(ISOPTERA: TERMITIDAE)

Q969.296

关键词: 黑翅土白蚁, 黄翅大白蚁, 翅面微刻点, 扫描电镜

Key words: *Odontotermes formosanus*, *Macrotermes barneyi*, Wing microsculpturing, Scanning electron microscope

Rooswal 及其合作者 (1967—1987) 对白蚁翅面微刻点 (Wing microsculpturing) 进行了广泛的研究, 发现至少存在 8 种类型的微刻点, 并对其进化、分类学和生态学意义进行了讨论。但他们的观察主要是在光镜下进行的, 电镜下的观察极少。国内尚未见有关的报道。我们对黑翅土白蚁和黄翅大白蚁的翅面微刻点进行了扫描电镜观察, 现将结果报道如下。

材料和方法 本研究采用的黑翅土白蚁 (*Odontotermes formosanus*) 和黄翅大白蚁 (*Macrotermes barneyi*) 的有翅成虫分别于 1987 年 5 月和 1990 年 6 月采自浙江龙泉。

将保存于 70% 酒精中的翅经 IB-5 型离子溅射仪喷镀一层金钼合金后, 在 KYKY-AMRAY 1000B 型扫描电镜下观察摄影, 加速电压为 10KV。

结果 1. 黑翅土白蚁翅面微刻点类型有尖头状乳突 (pointed papillae): 基部宽 3.5—6.9 μm , 长 8.9—12.8 μm , 端部刺状, 朝向翅端。分布于前、后缘 (附图 A), 数量以前缘为多。

棒状突起 (rods): 亚直线形, 浅“S”形或波纹形突起, 部分呈浅锐角状弯曲, 每一突起的宽度不一, 变化很大。最宽处 0.9—2.8 μm , 长 6.9—10.0 μm 。端部一般圆弧形或截形, 少数分叉。除有尖头状乳突分布的前、后缘外, 整个翅面均有棒状突起分布 (附图 A, B)。密度为 5592—7941 棒状突起 / mm^2 。

除了上述 2 种微刻点, 在翅的前、后缘和翅面中、端部还有长 92—153 μm 的毛。分布不均, 以前、后缘处为多 (附图 A)。

2. 黄翅大白蚁翅面微刻点类型有尖头状乳突: 基部宽 2.7—4.7 μm , 长 4.0—13.1 μm , 端部刺状, 朝向翅端, 分布于前、后缘。数量以前缘为多, 分布也更密集 (附图 C)。

粉刺状突起 (pimples): 近圆锥形突起, 基部直径 2.1—6.6 μm , 数量少, 分布于前、后缘尖头状乳突的内侧 (附图 C)。

(下转第 269 页)

